

МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ

(В ПОМОЩЬ ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА)

Литература из фонда отдела обслуживания НТБ
(ул. Маяковского, 19)



621.9.06
К75

Кочергин, А.И.

Конструирование и расчет металлорежущих станков и станочных комплексов. Курсовое проектирование [Текст] : Учеб. пособие для вузов / А. И. Кочергин. - Минск : Вышэйшая школа, 1991. - 382с. : ил. ; 22см. - Библиогр.:с.372. - ISBN 5-339-00524-0 : 3,60.

Приводятся методы конструирования и расчета приводов главного движения и подачи, шпиндельных узлов, направляющих, механизмов автоматической смены инструментов и заготовок. Рассматриваются проектирование передач, механизмов с электромагнитными муфтами, смазочных систем станков, особенности проектирования станков с числовым программным управлением, гибких производственных модулей, агрегатных станков. Даются рекомендации по содержанию и оформлению курсовых проектов, справочные материалы.

621.9.06-529
К89

Кузнецов, Ю.И.

Оснастка для станков с ЧПУ [Текст] : Справочник / Ю. И. Кузнецов, А. Р. Маслов, А. Н. Байков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1990. - 512с. ; 22см. - Библиогр.:с.504-505. - ISBN 5-217-01114-9 : 2,00.

Приведены сведения о прогрессивной технологической оснастке: станочных приспособлениях, режущем и вспомогательном инструменте, устройствах для контроля, настройки и автоматической смены инструментов для станков с ЧПУ и гибких производственных систем (ГПС). Описаны конструкции переналаживаемой и модульной оснастки, указаны характеристики и области рационального их применения, рассмотрены способы совмещения времени смены заготовок со временем работы станка.



621.9.06
С77



Станочное оборудование автоматизированного производства [Текст] : Учебник для вузов. Т.1 / Под ред. В.В. Бушуева. - М. : Станкин, 1993. - 22см. - Библиогр.:с.577. - ISBN 5-7028-0028-1 : 3000,00.

Рассмотрены характерные черты современного автоматизированного станочного оборудования, на основании опыта, накопленного промышленностью и вузами за последние годы. Основной особенностью изложения является системный подход к рассматриваемой проблеме, при которой рассматривается весь комплекс вопросов от критериев работоспособности, особенностей

формообразования, конструкции узлов и механизмов до рассмотрения отличительных черт конкретного оборудования, его эксплуатации технологических возможностей, особенностей систем управления.

621.9.06-529

Л73

Локтева, С.Е.

Станки с программным управлением и промышленные роботы [Текст] / С. Е. Локтева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 1986. - 320с. ; 22см. - Библиогр.: с.311-312. - 1,00.

Изложены принципы программного управления, конструктивные особенности станков с ЧПУ в целом и по отдельным группам, общие сведения об устройствах ЧПУ, кинематика и принцип работы станков с ЧПУ разных групп, в том числе многоцелевых станков.



621.9.06-229

Г67

Горошкин, А.К.

Приспособления для металлорежущих станков [Текст] : Справочник / А. К. Горошкин. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Маш-ие, 1979. - 303с. : ил ; 22см. - Библиогр.: с.301. - 1,30.

В справочник включены сведения, необходимые при выборе рациональных конструкций приспособлений и для их проектирования. Справочные данные охватывают конструкции приспособлений, узлы, приводы, элементы и технико-экономические расчеты. Приведены расчеты различных силовых узлов, способы установки приспособлений на станках.

621.9.06

К95

Кучер, А.М.

Металлорежущие станки [Текст] / А. М. Кучер, М. М. Киватицкий, А. А. Покровский. - Л. : Машиностроение, 1972. - 30с. ; 29см. - Библиогр.: с.306. - 7,02.

Альбом содержит кинематические схемы, рисунки общих видов и чертежи узлов шести групп металлорежущих станков: токарных, сверлильных, фрезерных, строгальных, шлифовальных, зубо- и резьбообрабатывающих. В нем даны описания и технические характеристики этих станков, перечень основных узлов и органов управления. Освещаются вопросы модернизации станков.



621.9.06

С77

Станочное оборудование автоматизированного производства [Текст] : Учебник для вузов. Т.2 / Под ред. В.В.Бушуева. - М. : Станкин, 1994. - 22см. - Библиогр.: с.647. - ISBN 5-7028-0051-6 : 23000,00.

Описаны станки основных групп, а также автоматические линии и ГПС. Приведены основные сведения об эксплуатации и ремонте оборудования. В книге рассматриваются: назначение станков, типовые технологические процессы, технические характеристики, кинематические схемы, особенности систем управления. Описаны токарные, фрезерные, сверлильные расточные, лазерные, ультразвуковые и другие станки.

621.9.06-229

A65

Андреев, Г.Н.

Проектирование технологической оснастки машиностроительного производства [Текст] : Учебное пособие / Г. Н. Андреев, В. Ю. Новиков, А. Г. Схиртладзе ; Под ред. Ю.М.Соломенцева. - 2-е изд., испр. - М. : Высшая школа, 1999. - 415с. : ил ; 21см. - Библиогр.:с.407. - ISBN 5-06-003665-0 : 42,30.

Рассмотрены основные вопросы конструирования и расчета приспособлений, служащих для механизации и автоматизации технологических процессов изготовления деталей на металлорежущих станках; приведены конструкции приводов, передаточных механизмов от приводов к приспособлениям; даны конструкции приспособлений для станков различного технологического назначения.



621.9.06

П80

Производство деталей металлорежущих станков [Текст] : Учеб.пособие для вузов / А.В.Мухин,О.В.Спиридонов,А.Г.Схиртладзе,Г.А,Харламов. - 2-е изд. - М. : Маш-ие, 2003. - 560с. ; 20см. - Библиогр.:с.559. - ISBN 5-217-03204-9 : 211,09.

Рассмотрена технология производства наиболее характерных деталей металлорежущих станков: шпинделей, гильз, базовых и корпусных деталей, накладных направляющих, ходовых винтов и гаек. Приведены типовые технологические процессы изготовления указанных деталей.

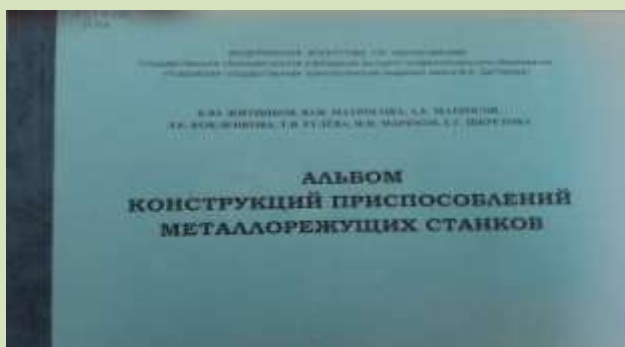
621.9.06-529

Ф39

Фельдштейн, Е.Э.

Обработка деталей на станках с ЧПУ [Текст] : Учеб.пособие для вузов / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. - 2-е изд., испр. - Минск : Новое знание, 2006. - 287с. ; 20,5см. - Библиогр.:в конце каждой главы. - ISBN 985-475-189-9 : 127,05.

Изложены общие сведения об автоматизации производства и основы построения гибких производственных систем. Рассмотрены компоновочные схемы и технологические возможности современных станков с ЧПУ. Описаны различные системы управления станками, а также инструнтообеспечение, надзор и диагностика гибких производственных систем.



621.9.06

A 56

Альбом конструкций приспособлений металлорежущих станков [Текст] : учебное пособие / Б.Ю.Житников, Ю.Н.Матросова, А.Е.Матросов и др. - Ковров : КГТА, 2007. - 92с. ; 21см. - (ЭВ). - Библиогр.:с.90. - ISBN 978-5-86151-247-3 : 65,00. ТМС

621.9.06-529

Г 83

Григорьев, С.Н.

Инструментальная оснастка станков с ЧПУ [Текст] : Справочник / С. Н. Григорьев, М. В. Кохомский, А. Р. Маслов ; Под ред. А.Р.Маслова. - М. : Машиностроение, 2006. - 544с. ; 21см. - Библиогр.:с.543-544. - ISBN 5-217-03363-0 : 471,02.



Рассмотрены особенности обработки на станках с ЧПУ. Приведены конструкции режущего и вспомогательного инструмента, технология изготовления инструментальной оснастки, вопросы подготовки инструмента к работе на станках с ЧПУ, диагностика инструмента как элемента технологической системы, проектирование инструментальных наладок, комплексное инструментообеспечение станков с ЧПУ.

621.9.06

С 32

Серебrenицкий, П.П.

Краткий справочник станочника [Текст] / П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. - М. : Дрофа, 2008. - 655 с. ; 22см. - Библиогр.:с.654. - ISBN 978-5-358-03992-6 : 458,88.



Справочник содержит основные сведения для студентов высших, средних, начальных профессиональных учебных заведений и рабочих-станочников, занимающихся обработкой металлов резанием на токарных, фрезерных, сверлильных и других металлорежущих станках. В нем приведены данные по единицам физических величин, математике, допускам и посадкам, машиностроительному черчению. Представлен технологический процесс и его элементы; описан режущий, вспомогательный и мерительный инструмент. Практически по всем разделам даны тематические перечни стандартов, что позволяет быстро найти полный материал по интересующему вопросу.

621.9.06

Ч-43

Чернянский, П.М.

Основы проектирования точных станков. Теория и расчет [Текст] : Учеб.пособие для вузов / П. М. Чернянский. - М. : КНОРУС, 2010. - 240с. ; 21см. - Библиогр.:с.238. - ISBN 978-5-406-00381-7 : 250,00.

Дано теоретическое описание силовых смещений и жесткости упругофрикционных систем, методика расчета точности, основы проектирования станков и машин. Впервые учитываются все конструктивные и технологические параметры деталей изделия, влияющих на его технические характеристики.



621.9.06-529

Т 38

Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ [Текст] : учебное пособие / Ю. А. Бондаренко [и др.]. - 2-е изд. перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 292с. ; 21см. - Библиогр.:с.287-288. - ISBN 978-5-94178-141-6 : 395,76.



В учебном пособии раскрыты особенности обработки деталей на станках с ЧПУ, содержатся сведения о полуавтоматическом цикле обработке, числовой форме представления управляющей информации, одноинструментальной обработке, подборе деталей, выборе заготовок и т.д. Описана обработка деталей на станках с ЧПУ: токарных, фрезерных, сверлильных, расточных и многооперационных. Приведены сведения

об обработке поверхностей деталей машин: валов, ходовых винтов, шпинделей, фланцев, зубчатых колес и т.д. В учебном пособии приведены общие сведения и особенности проектирования станков с ЧПУ, особенности построения токарных, сверлильных, шлифовальных, фрезерных, зубообрабатывающих станков с ЧПУ. Представлен расчет характеристик рабочих органов, механизмов и автоматических устройств. Показаны особенности процесса обработки деталей на станках с ЧПУ, приведено инструментальное обеспечение станков с ЧПУ.

621.9.06-229

Г 70

Горохов, В.А.

Проектирование и расчет приспособлений [Текст] : учебник / В. А. Горохов, А. Г. Схиртладзе. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 304с. ; 21см. - Библиогр.:с.298. - ISBN 978-5-94178-181-2 : 381,44.

В учебнике рассмотрены основные вопросы конструирования и расчета приспособлений; анализируются приспособления к различным типам станков, приводы к ним и передаточные механизмы от приводов к приспособлениям.



621.9.06-229

С 92

Схиртладзе, А.Г.

Технологическая оснастка машиностроительных производств [Текст] : учебное пособие. Т.1 / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2010. - 548с. ; 25см. - Библиогр.:с.531. - ISBN 978-5-94178-160-7 : 478,80.

В разделе изложены общие сведения о технологической оснастке машиностроительных производств, подготовке производства изделий.

Рассмотрены типовые элементы приспособлений, вопросы базирования заготовок в приспособлениях, технологичности конструкций приспособлений, допуски и посадки, шероховатость их деталей, установочные детали и механизмы, установочно-зажимные механизмы, фиксирующие и делительные механизмы, приводы, системы смазки приспособлений и устройств направления инструментов, размеры и конструктивные элементы приспособлений, их детали и сборочные единицы, материалы деталей. Приведены расчеты приспособлений на точность, методика их проектирования и пути совершенствования конструкций, типаж металлорежущих станков, габаритные размеры, их рабочее пространство и установочные базы. Даны универсально - безналадочные (УБН), универсально - наладочные (УНЦ), универсально - сборные (УСП), сборно - разборные (СРП), специализированные переналаживаемые, неразборные специальные (НСП) приспособления, приспособления для ремонта оборудования. Приведены конструкции приспособлений для токарных, сверлильных, горизонтально-расточных, координатно-расточных, алмазно-расточных станков, вспомогательного инструмента.

621.9.06-529

С 92

Схиртладзе, А.Г.

Технология обработки на горизонтально-расточных станках [Текст] : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол : ТНТ, 2008. - 464с. ; 21см. - Библиогр.:с.462-463. - ISBN 978-5-94178-163-8 : 542,36.



Изложена специфика технологии обработки корпусных и сложных деталей на горизонтально-расточных станках, приведены основные сведения об эксплуатации горизонтально-расточных станков. Большое внимание уделено технологической оснастке к режущему инструменту. В пособии использованы отечественные и зарубежные литературные источники.



621.9.06

С 92

Схиртладзе, А.Г.

Производство деталей металлорежущих станков [Текст] : Учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол : ТНТ, 2015,2010. - 592с. ; 20,5см. - Библиогр.:с.582. - ISBN 978-5-94178-209-3 : 488,72.

Рассмотрена технология производства наиболее характерных деталей металлорежущих станков: шпинделей, гильз, базовых и корпусных деталей, накладных направляющих, ходовых винтов и гаек. Приведены типовые технологические процессы изготовления указанных деталей.

621.9.06

Ю 74

Юркевич, В.В.

Испытания, контроль и диагностика металлообрабатывающих станков [Текст] : монография / В. В. Юркевич, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол : ТНТ, 2006. - 552с. ; 21см. - Библиогр.:с.542. - ISBN 5-94178-117-2 : 99,88.

Приведено описание методики проведения испытаний технологического оборудования в статическом состоянии, при работе на холостом ходу и при испытаниях в работе, а также исследовательских испытаний станков. Дана информация по программным испытаниям металлообрабатывающих станков и по программным нагрузочным устройствам. Описана методика измерения траекторий формообразующих узлов, применяемые при этом датчики, методология измерения и обработка экспериментальных данных с помощью компьютера. Приведена теория и практика построения виртуальной копии детали на основе измерения траекторий формообразования. Описана специфика проведения контроля и диагностики в автоматизированном производстве.



621.9.06-229

К 48

Клепиков, В.В.

Технологическая оснастка [Текст] : учебное пособие / В. В. Клепиков, А. Н. Бодров. - М. : ФОРУМ, 2011. - 608с. ; 24см. - Библиогр.:с.598. - ISBN 978-5-91134-420-7 : 417,80.

Комплексно изложены основы проектирования технологической оснастки. Приводится классификация, исходные данные для ее проектирования, анализ технического задания, обоснование выбора схемы и методики расчета различной технологической оснастки. Раскрываются особенности приспособлений для обработки типовых заготовок на различных типах станков. Приводятся конструкции и методики расчета приводов и передаточных механизмов. Сравняются конструктивные и технологические решения, анализируются различные варианты установки и закрепления заготовок в станочных приспособлениях. Изложение материала сопровождается примерами проектирования и расчета технологической оснастки. Даются рекомендации по выбору экономически обоснованных технических решений и необходимые для расчетов справочные данные.

621.9.06-229

Ж 74

Житников, Ю.З.

Технологическая оснастка. Расчет и проектирование [Текст] : учебное пособие / Ю. З. Житников, Б. Ю. Житников. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 204с. ; 20,5см. - Библиогр.: с.198. - ISBN 978-5-94178-493-6 : 423,00.

Изложена методика полного расчета параметров приспособлений металлорежущих станков и схватов роботов-манипуляторов.



621.9.06-529

С 92

Схиртладзе, А.Г.

Управление станками и станочными комплексами [Текст] : учебник / А. Г. Схиртладзе, М. С. Уколов, Г. Г. Сазонов. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 420с. ; 21см. - Библиогр.: с.417. - ISBN 978-5-94178-331-1 : 1155,00.

В учебнике рассмотрены основные вопросы управления станками и станочными комплексами в условиях автоматизированного производства, принципы и структура при создании систем циклового программного управления, методы и средства для технологического и функционального программирования станков с ЧПУ и станочных комплексов, способы эффективной эксплуатации автоматизированных технологических комплексов и систем управления. Дан функциональный анализ станков и станочных комплексов как объектов управления.



621.9.06

Е 92

Ефремов, В.Д.

Металлорежущие станки [Текст] : учебник / В. Д. Ефремов, В. А. Горохов, А. Г. Схиртладзе ; под ред. П. И. Ящерицина. - Старый Оскол : ТНТ, 2016. - 696с. ; 22см. - Библиогр.: с.672. - ISBN 978-5-94178-129-4 : 1463,00.

В учебнике рассматриваются назначение, устройство, работа механизмов и настройка кинематических цепей основных типов металлорежущих станков, включая станки-автоматы и станки с программным управлением. Дается понятие об агрегатных и многоцелевых станках, автоматических линиях, гибких переналаживаемых комплексах, оснащенных роботами и манипуляторами. Освещаются вопросы эксплуатации станков, ремонта и модернизации основных узлов металлорежущих станков. Приведены конструкции технологической оснастки и вспомогательного инструмента.



ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ



Металлорежущие станки : лабораторный практикум / В.А. Водоватов, А.И. Сидоркин, Н.П. Сютков, О.Н. Стародубцева ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1837-8. – Текст : электронный.

Приведены общие указания к выполнению лабораторных работ, правила техники безопасности, список литературы для самостоятельной под-готовки. В каждой лабораторной работе определены цели, изложены теоретические сведения, порядок выполнения работ, содержание ответа, контрольные вопросы.

Для студентов направлений подготовки «Машиностроение» и «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», изучающих дисциплину «Металлорежущие станки».

Сибикин, М.Ю., **Металлорежущее оборудование машиностроительных предприятий : учебное пособие** / М.Ю. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 564 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – ISBN 978-5-4458-5747-1. – DOI 10.23681/233704. – Текст : электронный.



Рассмотрено и описано технологическое оборудование механических и механосборочных предприятий машиностроения: металлообрабатывающие станки; типовые механизмы и приспособления для станков; назначение, устройство, кинематика, наладка станков различных групп и типов; многоцелевые и агрегатные станки; прецизионное оборудование; автоматические линии; гибкий производственный модуль; гибкая производственная система; испытание станков; показатели технического уровня и надежности технологического оборудования; диагностирование станочных систем.

Для учащихся специальности 151001 ВУЗов. Может быть также полезен при профессиональном обучении техников и мастеров.



Сибикин, М.Ю., **Устройство, наладка и обслуживание станков : учебное пособие** / М.Ю. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 367 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – ISBN 978-5-4475-9914-0. – DOI 10.23681/497678. – Текст : электронный.

Рассмотрены и описаны основы конструирования металлорежущих и деревообрабатывающих станков, типовых механизмов и приспособлений для станков, назначение устройств, кинематика, наладка и эксплуатация станков различных групп и типов, предусмотренных образовательной программой специальности 151001 «Технология машиностроения», федерального комплекса

СД. Издание может быть также полезно для профессионального обучения техников и мастеров.

Серебrenицкий, П.П., Справочник станочника : справочник / П.П. Серебrenицкий, А.Г. Схиртладзе. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 656 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8421-4. – DOI 10.23681/469096. – Текст : электронный.



Предлагаемый справочник содержит основные сведения для обучающихся по направлениям, связанным с обработкой металлов резанием на токарных, фрезерных, сверлильных и других металлорежущих станках. В нем приведены краткие данные по единицам физических величин, математике, допускам и посадкам, машиностроительному черчению, машиностроительным материалам, основные сведения о технологическом процессе и его элементах, режущем, вспомогательном и мерительном инструменте, металлорежущих станках. Справочник предназначен для студентов вузов, учащихся систем среднего и начального профессионального образования, инженеров, технологов и рабочих машиностроительных специальностей.



Сибикин, М.Ю., Металлообработка. Стратегия повышения эффективности : учебное пособие / М.Ю. Сибикин. – Москва : Директ-Медиа, 2018. – 189 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – ISBN 978-5-4475-9485-5. – DOI 10.23681/481001. – Текст : электронный.

Подробно описаны проектные решения, повышающие эффективность металлообработки. Рассмотрены тенденции совершенствования станкостроительной техники на перспективу до 2030 г. Описана стратегия развития металлообработки, проанализирован опыт создания ГПС. Приведены примеры решения техноэкономических проблем современного станкостроения.

Рассмотрены примеры внедрения новейшей металлообрабатывающей техники в производство. Учебное пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальности 210200 (220301) «Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)», а также для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Кузнецов, В.Г., Обработка металлов резанием : учебное пособие / В.Г. Кузнецов, Ф.А. Гарифуллин, Г.А. Аминова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2015. – 275 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>. – Библиогр.: с. 251-252. – ISBN 978-5-7882-1648-5. – Текст : электронный.



Рассмотрены основные лабораторные работы по обработке металлов резанием, проводимые на кафедре ТКМ.

Предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Технология конструкционных материалов». Подготовлено на кафедре технологии конструкционных материалов.



Кузнецов А.П., Тепловые процессы в металлорежущих станках / Кузнецов А.П. - М. : Техносфера, 2019. - 488 с. - ISBN 978-5-94836-477-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948364773>. - Режим доступа : по подписке.

В книге рассматриваются методы оценки теплового режима металлорежущих станков и их наиболее теплонапряженных деталей и узлов. Приведен механизм формирования и теплофизического анализа теплового режима деталей и узлов металлорежущих станков, дана их теплофизическая классификация и описываются типовые тепловые модели. Приводятся аналитические зависимости для оценки стационарного и нестационарного теплового режимов деталей и узлов станков. Дана методология проведения расчетов теплового режима как аналитическим, так и методом конечных элементов для разных граничных условий. Приводятся сведения по оценке тепловых потерь и тепловыделений, коэффициентов теплообмена и других теплофизических составляющих, формирующих тепловой режим деталей и узлов металлорежущих станков. Даются критерии подобия теплового режима типовых деталей и узлов, приведены их нормируемые значения и описаны методы оценки. Приведена классификация методов воздействия на тепловой режим станков, описаны способы снижения, коррекции, компенсации и управления тепловым режимом металлорежущих станков. Предлагаемая монография может быть полезна студентам, аспирантам, а также инженерам и специалистам, занимающимся вопросами повышения точности при проектировании, производстве и эксплуатации металлорежущих станков.

Кравцов А.Г., Современные многофункциональные и многоцелевые металлорежущие станки с ЧПУ и обеспечение точности и стабильности реализации на них технологических процессов : учебное пособие / Кравцов А.Г. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 113 с. - ISBN 978-5-7410-1881-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741018811..> - Режим доступа : по подписке.



Пособие представляет собой руководство по изучению структур, компоновок, конструктивных особенностей современных многофункциональных и многоцелевых металлорежущих станков с ЧПУ и методики оценки точности и стабильности реализуемых на них технологических процессов. В нём изложены особенности современных металлорежущих станков с ЧПУ и основные требования к ним. Рассмотрены вопросы обеспечения точности, жесткости, теплостойкости, удовлетворения шумовых характеристик и надежности. Освещены вопросы выбора параметров статистического анализа технологического процесса и проверки оборудования на технологическую точность. Пособие предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Пособие может быть использовано обучающимися по направлениям подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 15.04.01 Машиностроение всех форм обучения.

Кришталь В.А., Лапшин В.П., Радионова И.С., Оценка информативных признаков, раскрывающие интенсивность изнашивания инструмента при обработке металлов на металлорежущих станках: Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский, ЖУРНАЛ: МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ДОНА, Номер: 3 (18) Год: 2019 Страницы: 52-56, Издательство: Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону), eISSN: 2500-1779, Текст: электронный// <http://elibrary.ru>

Статья посвящена вопросам оценки влияния различного рода измеряемых параметров на оценку

степени изношенности инструмента при обработке металлов резанием. Статья носит обзорный характер и в целом предназначена для определения информативных признаков, определяющих дальнейший синтез интеллектуальной системы анализа состояния инструмента. В работе определено шесть признаков, наиболее значимыми из которых являются измеряемые значения сил и моментов, снимаемые с приводов, обеспечивающих формообразующие движения инструмента, а также температура в зоне резания. В дальнейшем планируется синтезировать интеллектуальную систему оценки износа инструмента, на вход которой будет подаваться разработанная система признаков.

Аминов П.Ю., Система испытаний металлорежущих станков. Предпосылки к совершенствованию: Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский, ЖУРНАЛ: ПРОБЛЕМЫ НАУКИ, Номер: 6 (42) Год: 2019 Страницы: 18-20, Издательство: Олимп (Иваново), ISSN: 2413-2101, Текст: электронный// <http://elibrary.ru>

На сегодняшний день существует целый ряд станкостроительных организаций, вышедших на мировой рынок. Известные производители станков реализуют продукцию с различным техническим уровнем - уровнем точности и производительности металлорежущего оборудования. Однако вследствие развитой системы маркетинга у потенциального покупателя станочной продукции возникают сомнения в пригодности изделия для достижения его производственных целей. Помимо этого, каждый очередной станок одной и той же серии будет отличаться техническим уровнем от своего предшественника вследствие различных причин: качество составляющих деталей станка, качество сборки, человеческий фактор. Это лишь примеры целого ряда причин необходимости существования системы испытаний станков для проверки качества единицы металлорежущего оборудования.